OBSERVATIONS

SUR

LE CHLORURE D'OR ET DE SODIUM.

Par M. FIGUIER, Pharmacien à Montpellier.

(Extrait des *Annales de Chimie et de Physique.*)

OBSERVATIONS

SUR

LE CHLORURE D'OR ET DE SODIUM.

M. LE Dr CHRESTIEN ayant eu occasion de reconnaître que, si quelques médecins n'avaient pas obtenu de l'emploi du chlorure d'or et de soude les succès qu'il avait annoncés, il fallait en accuser l'état d'imperfection du médicament employé; il m'engagea, il y a environ deux ans, à publier le procédé que je suivais dans cette préparation, et auquel j'avais été amené en cherchant à déterminer si le chlorure de sodium n'était pas indispensable dans ce composé, ainsi que les auteurs du *Codex* paraissaient l'annoncer. En me conformant aux desirs de cet estimable médecin, je considérais aussi l'avantage de contribuer, en quelque manière, à la propagation d'un remède dont la découverte ne peut être regardée que comme un grand bienfait pour l'humanité : ce procédé fut inséré dans le *Journal de Pharmacie*, tome VI, page 64.

Je dis dans ce Mémoire que si, à une dissolution de chlorure d'or faite avec deux onces de ce métal, on ajoute quatre gros de chlorure de sodium décrépité, et que l'on fasse évaporer, on obtient un sel parfaitement cristallisé, contenant toujours les mêmes proportions d'or qui, loin d'attirer l'humidité comme le chlorure d'or simple, est, au contraire, presqu'inaltérable à l'air, et qui n'est pas

susceptible de changer de nature par des cristallisations réitérées. Ces propriétés et la facilité de l'obtenir me parurent le rendre infiniment préférable à celui que j'avais préparé jusqu'alors, et depuis cette époque, ce nouveau sel est le seul que j'aie dans mon officine.

La plupart des propriétés du chlorure d'or, telles que sa cristallisation, son affinité pour l'humidité de l'atmosphère, etc., avaient tellement disparu dans le nouveau sel, que je ne balançai pas à adopter l'opinion que le chlorure d'or n'y était pas dans un simple état de mélange, mais bien dans un état de combinaison ; de sorte que je considérai ce composé comme un sel triple, ou, suivant la théorie qui prévalait alors, comme un hydrochlorate d'or et de soude.

Depuis, M. Pelletier a publié un travail très-intéressant, sous le titre de : *Faits pour servir à l'Histoire de l'or* (1). Il a déduit des phénomènes que ses expériences lui ont présentés, que l'or n'est pas susceptible de donner lieu à des combinaisons salines en jouant le rôle de base ; il a reconnu, au contraire, que l'oxide de ce métal avait de l'affinité pour les bases, et se combinait avec elles à la manière d'un acide ; c'est par cette affinité de l'oxide d'or pour les bases qu'il explique les phénomènes variés que présente l'action d'un alcali sur la dissolution du chlorure d'or, tandis que M. Oberkampf et M. Vauquelin avaient cherché à expliquer les mêmes phénomènes en supposant l'existence de chlorures triples que l'alcali ajouté formait avec le chlorure d'or.

Je ne pouvais pas me décider à considérer le nouveau

---

(1) *Annales de Chimie et de Physique*, t. XV, p. 5.

sel dont j'ai parlé plus haut comme un simple mélange de chlorure d'or et de chlorure de soude, et je comptais appuyer mon opinion par de nouvelles expériences, lorsque je lus, dans les *Annales de Chimie*, tome XVII, page 337, une note de M. Javal sur quelques combinaisons de l'or. Dans ce travail, l'existence du chlorure triple d'or et de potassium me paraît établie d'une manière qui ne laisse aucun doute, et je vais montrer que le chlorure de sodium présente, dans son action sur le chlorure d'or, des phénomènes tout-à-fait analogues.

J'ai fait dissoudre une once d'or dans l'eau régale, et après avoir fait évaporer pour chasser l'excès d'acide, j'ai fait dissoudre le sel d'or dans huit fois son poids d'eau distillée; à la liqueur filtrée j'ai ajouté une dissolution de 2 gros de chlorure de sodium décrépité, dans quatre fois son poids d'eau; ces deux dissolutions ainsi mêlées ont été évaporées jusqu'à ce qu'elles aient présenté seulement un poids de 4 onces. Par le refroidissement, elles ont donné des cristaux très-réguliers, ayant la forme de prismes quadrangulaires allongés, d'une belle couleur jaune orangée. Il ne s'est pas séparé de cristaux de chlorure de sodium pur.

Si on fait une expérience analogue à la précédente, mais en employant une proportion plus forte de chlorure de sodium, les premiers cristaux qui se séparent par le refroidissement sont des cubes de chlorure de sodium, légèrement colorés, qui blanchissent par le lavage. Si, après les avoir séparés, on continue l'évaporation, et qu'on l'arrête quand la liqueur donne des signes de cristallisation, on obtient des cristaux allongés, d'une belle

riences de M. Javal (1) doivent faire considérer comme le plus exact.

Poids de l'atome du chlorure d'or,	380 ;
Poids de l'atome du chlorure de sodium,	73 ;
Poids de l'atome d'eau,	11,2.

On trouve qu'un chlorure triple qui serait formé de 1 atome de chlorure d'or, 1 atome de chlorure de sodium et de 8 atomes d'eau, aurait pour élémens :

Chlorure d'or,	70,0 ;
Chlorure de sodium,	13,4 ;
Eau,	16,6.

Les résultats obtenus par l'expérience directe sont trop rapprochés des résultats fournis par le calcul, pour ne pas attribuer leurs différences aux erreurs inséparables des opérations faites sur de petites quantités. On peut en conséquence avancer que la constitution des cristaux qui font le sujet de cette note fournit une nouvelle raison de les considérer comme une combinaison, comme un chlorure triple, plutôt que comme un simple mélange de deux chlorures.

Du reste, le Mémoire de M. Pelletier est rempli de faits trop concluans, d'expériences trop délicates pour que je n'éprouve pas un sentiment de crainte en publiant ces observations.

(1) *Annales de Chimie*, t. XVII, p. 337.

FIN.

De l'Imprimerie de FEUGUERAY, rue du Cloître Saint-Benoît, n°4.